

kullanılabilir ve başarılı sonuçlar elde edilebilir. Pırlıtların yok olması, suyun berraklığını artırarak su altındaki objelerin daha iyi görünmesini sağlar ve özellikle renkli resimlerde daha canlı, daha aslına uygun renklerin elde edilmesine olanak verir. Bu örnekte polarizörün maksimum etkili olabilmesi için, su yüzeyi ile filtrenin optik eksenini arasındaki açının 35° olması gerekmektedir.

Polarize filtreler, gün ışığını, güneş ışınlarını ile, optik eksenindeki açıyı 90° olarak ayarlayarak, koyulaştırması ve diğer filtrelerde birlikte kullanıldığı zaman dramatik etkileri nedeniyle kullanma alanı en geniş olan filtredir.

Son zamanlarda polarizörler, stüdyo çalışmalarında daha kaliteli görüntüler elde edebilmek için projektörlerin önünde de kullanılmaktadır.

Bilindiği gibi polarizörler her yönde dalgalanan ışık demetini, tek yönde dalgalanan, daha kaliteli bir ışık demeti haline getirirler. Fotoğraf makinemizde polarize filtre kullandığımız zaman, objektife düşen ışık, polarize olmuş ışıktır. Objektiften sonra, aynanın veya prizmanın yarı geçirgen bölümünden geçerek, ışığa duyarlı hücreye ulaşan polarize olmuş ışık demeti, normal ışık demetine oranla şiddetinden (parlaklığından) çok şey kaybeder. Bunun sonucu olarak ışık ölçümünde büyük hatalar ortaya çıkar.

Geniş bir kullanım alanı olan polarizörlerin böyle bir hataya neden olması üzücüdür. Fakat "Leitz" in geliştirdiği yeni bir polarize filtre, bu problemi tamamen ortadan kaldırmıştır. Bu yeni polarizöre **dairese polarize filtre** denilmektedir.

Dairesel polarizör iki bölümlüdür ve şu şekilde çalışmaktadır :

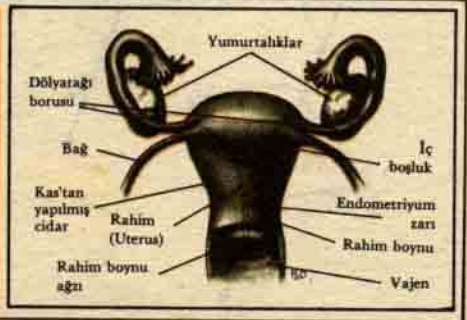
Filtreye gelen ışık demeti filtrenin birinci bölümünden geçerek tek yönde dalgalanan bir ışık demeti haline gelir; yani polarize olur. İkinci bölümden geçtikten sonra da depolarize olur ve ışık dalgaları spiral bir yol izler. Şekilde görüldüğü gibi, filtrenin birinci bölümünden geçen ve aralarında $\frac{\lambda}{4}$ kadar bir aralık bulunduğunu varsaydığımız iki ışık demeti birbirlerine paraleldirler. Başka bir deyişle polarize olan ışık demetleri tek yönde dalgalanarak yol almaktadır. İkinci bölümden geçtikten, yani depolarize olduktan sonra, bir önceki etapta birbirine paralel olan ışık demetleri, bir önceki durumlarına göre 45°'lik bir dönme yapmışlardır. Böylece depolarize olan ışık, bir helezon iz üzerinde dalgalanarak yol alır. Depolarize olan ışık, fotoğraf makinelerindeki ışığa duyarlı hücreye giderken ve aynadaki veya prizmadaki yarı yansıtıcı - yarı geçirgen bölümden geçerken özelliğinden hiçbir şey kaybetmez. Bunun sonucu olarak, bu tip polarizörlerle, fotoğraf makinelerinde objektif gerisinden yapılan ışık ölçümlerinde, diğer filtrelerde olduğu gibi hata sözkonusu olmadan çalışma olanağı sağlanır.

"Leitz" in geliştirdiği bu marifetli polarizörün, önemli bir problemi çözümlenmesine ve normal polarizörlerden daha kaliteli olmasına karşın bir kötü tarafı var. Bu da normal polarizörlerden yaklaşık üç misli daha pahalı. Bu filtrenin 1975 yılında Amerika'daki satış fiyatı 110 - 120 dolardır.

Şu ana kadar başka bir benzeri bulunmayan bu filtrenin diğer firmalar tarafından da yapılacağı sanılıyor.

BEN ESİN'İN RAHİM'İYİM

J. D. RATCLIFF



Ben insan neslinin bütün mensuplarının ilk yuvasını temsil ederim.

Ben alt karın bölgesine bağlarla asılı pembemsi renkte kastan yapılmış bir torbayım. Küçük bir armuda benzer şekilde ve yaklaşık 60 gram ağırlığındayım. Sanırım bir kuluçka odasına benzetilebilirsem de bu da benim için adaletli bir

benzetme olamaz. Çünkü ben evrenin en yüksek mucizesini yaratırım, yani birkaç hücreden oluşan ve gözle güçle görülebilecek bir hayat kümesini besleyerek onun trilyonlarca hücre haline, yeni bir insan haline gelmesini sağlarım.

İşte ben Esin'in rahim'iyim.

Yeni bir hayat için, bir besleyip büyütme yeri (Nurseri, çocuk yuvası) sağlamak görevi basit görülebilir. Hakikatte bu iş zor, karışık ve başarısızlık ihtimalleri de oldukça fazla olan bir şeydir. Ergenlik çağından menopoz devresine kadar her ay büyük bir gayret içinde gebelik için hazırlanırım. Bu iş 400'den çok kez olmuş veya olacaktır. Bununla beraber Esin yalnız iki kez gebe kalmıştır. Bu hal çok nazlı bir misafire karşı yapılan itinalı hazırlıklara benzetilebilir. Bu kıymetli misafir 400 kez davet edilmiş ve bunlardan yalnız ikisi kabul edilmiştir.

Bu aylık hazırlıklar şartıtcı bir takım kimyasal olguları kapsar. Bunlar birtakım karışık yeni kan damarlarının, yeni bezlerin ve yeni dokuların oluşumudur. Esin'in yumurtalıklarının ürettiği Estrojen hormonlarının etkisiyle iç cidarım —kan kırmızısı renkte ve kadife gibi yumuşak olan Endometriyum'un— kalınlaşır ve yeni hayatı iyi besliyebilmek için bezlerim de büyür. Ay ortasında da çok önemli başka bir kimyasal olay oluşur.

Benim içi boş bir kas'tan yapılmış olduğumu biliyorsunuz. İç boşluğum bir çay kaşığı dolusu kadar sıvı alır. Kaslarım düzenli bir şekilde büzülme hareketleri yapar. Fakat bu büzülme hareketleri tohumlanmış bir yumurta için öldürücü olabilir. İşte benim kaslarımı gevşetmek için Esin'in yumurtalıkları ay ortasında Progesteron hormonu üretmeye başlar.

Benim üç girişim vardır. Bunlardan ikisi Fallop kanallarına açılır ki bunlar aracılığıyla, Esin'in yumurtalıklarından birinin her ay ürettiği tek bir yumurta üst kısımına gelir. Üçüncü girişim, Serviks veya Rahim boyundan geçen saman çöpü genişliğinde bir tüneldir. Burası da erkek spermasının içeri girmesine ve bebeğin dışarı çıkmasına hizmet eder. Esin'in yumurtalıkları yumurtayı serbest bıraktığı zaman Serviks'im, mukoz bezlerinin üretimini artırarak burada bir akıntı meydana getirir ve bu akıntı yardımıyla erkek sperması yumurtaya doğru yüzebilir.

Şimdi ben tohumlanmış yumurtayı almaya hazırlanmış ve yeni bir hayatı beslemeye başlamış bulunuyorum. Fakat eğer tohumlanmış bir yumurta gelmemişse, hazırladığım bütün dokular, bezler ve kan damarlarının dışarı atılması lâzımdır. Esin âdetini gördükten sonra eski düzen yerine gelmiş olur.

Benim için en önemli an, Esin'in ilk bebeğinin oluşu olup ben bütün hünerlerimi o zaman göstermek fırsatını bulabilmişimdir. Yumurta tohumlanmış ve hücre bölünmeleri yoluna girmiştir. Çoğalan hücreler fallop borusundan

yavaş yavaş aşağıya inerken yumurta sarısından başka bir yiyeceğe sahip değildir. Bu tek yiyecek te yumurta bana ulaştığı zaman tükenmiş veya tükenmek üzeredir. Eğer bunun yerine hemen güvenilir bir beslenme kaynağı bulunamazsa, bu küçük hayat noktasının yaşama olanağı züpheye düşer. İşte ben daha önceleri çok kez olduğum gibi şimdi de bu işler için hazırım. Bundan sonra yumurta küçük temas ve tutunma kolları çıkararak bunlarla endometriyumuma yapışır. Artık burada emin, sıcak ve yiyecek sağlayan bir yuvaya sahiptir.

Benim yeni misafirim beslenmesi görevi, hergün 24 saat olmak üzere dokuz ay süre ile çok dikkate değer ve çok karmaşık olan presentanın (eşimin) yardımı ile sağlanır. Tohumlanmış yumurtadan hasıl olan küçük bir lekeden başlayarak bir kg. ağırlığında ve 17 santimetre çapında, kırmızımtrak bir gözleme büyüklüğüne ulaşır. Pek güzel olmayan bu şey Esin'in bebeği doğuncaya kadar onun için akciğer, karaciğer, böbrek ve sindirim sistemi görevlerini yapar.

Döl yatağındaki bebeğin yaşantısı, en kısası 12 santimetre ve en uzununu 120 santimetre olan, göbekte bağı aracılığı ile sağlanır. Göbekte bağın iki atardamar ve bir de toplardamar bulunur. Atardamarlar bebeğin vücudundan çıkan artıkları presentaya (eşe) taşır ve buradan bu artıklar Esin'in kan dolaşımına karışır. Bu artıklar Esin'in karaciğeri, böbrek ve akciğerlerinde işlem görür ve tasfiyeye uğrar. Toplardamar ise Esin'in kanından besin sağlar ki bunlar da, vitaminler, oksijen, madenler, karbonhidratlar, aminoasitlerdir. Presentanın çok ince bir zar halindeki süzme sistemi, Esin'in kanı ile bebeğinin kanını tamamiyle birbirinden ayrı tutma suretiyle bu karışık değişmeyi yapar. Bunlar birbirine uymayan kan tiplerinden olup ta eğer karışacak olsalardı o zaman büyük bir felâket meydana gelebilirdi.

Esin'in bebeği büyüdükçe —ki ilk ayın sonunda benim kiracım tohumlanmış yumurtanın 10.000 misli olmuştur— kapasitem de büyür ve en sonunda orijinal büyüklüğümün 500 misli olurum. Şeklim de armut şeklinden karpuz şekline ve ondan sonra da yumurta şekline dönüşür. Belki de işin en önemli yönü gitgide olağanüstü kuvvetlenmemdir. Kas liflerim büyüklük ve ağırlık bakımından fevkalâde artar. Bütün bu büyümeme rağmen kiracımın da büyümesi ve özellikle hareketlere ve tekme atmalara başlamasıyla patlayabilirdim. Benim bu ilâve kuvvete, asıl sürekli doğum sancıları sırasında ihtiyacım olacaktır. Bebeğin doğması bir üstün insanı bile halsiz bırakacak bir haldir.

Yaklaşık yedinci ayına kadar Esin'in bebeği sık sık durumunu değiştirir, fakat ondan sonra yer çekimi kanunu hükmünü sürdürmeye başlar. Bebeğin başı öteki taraflarına oranla ağır olduğu için, bebeklerin yüzde doksanında olduğu gibi başaşağı durumunu alır, ki bu da doğum bakımından çok iyidir. Kiracıyı büyüdükçe ve güçlendikçe yoluma çıkan herşeyi dışarı atmak isterim. Esin'in idrar kesesi üzerine basıncı yaparak onun sık sık banyoya gitmesine sebep olurum. Mide ve barsaklar üzerine yaptığım etkiler sonucu olarak bazı sindirim bozukluklarına da neden teşkil ederim.

Dokuzuncu ayda artık karın boşluğunda büyük bir yer işgal eder duruma gelmiş bulunurum. Benim işim de bu sıralarda hemen hemen bitmiştir. Ben çok küçük, bölünemeyecek kadar küçük, bir su parazitiyi kendi başına yaşayabilecek yetenekte üç kiloluk bir bebek haline getirmişimdir.

Henüz tamamiyle bilinmeyen nedenlerle, mukadder olan bir akşam 9 aylık uyuşukluğumdan uyanır ve kiracıyı dışarı atacak hareketlerin hazırlığına başlarım. Esasen doğumun hareketli dramına katkıda bulunmak için hazırdım. İlk büyük hedef, rahim boynundaki, ancak parmak sığabilecek genişlikteki geçidin, bebeğin başının geçebileceği, 12 santimetre çapındaki bir genişliği almasıdır. Çok yorucu ve zaman alıcı olan bu işi devamlı büzülüp boşalmalarla yaparım. Önceleri seyrek olan bu hareketler, sonraları iki - üç dakikada bir olmaya başlar ve bunların devam süresi de bir dakikaya kadar yükselir.

Fakat bütün bu çalışmalar sırasında bebeğin başını, açıklığı genişletmek için bir kama gibi kullanırım. Kaslarım 6 kg.'lık bir itiş kuvveti sağlayacak güçtedir. Amma bu da yeterli değildir, 11,5 kg.'lık bir itiş kuvvetine ihtiyaç vardır. Esin'in karın kasları ile diyagramının burada bana büyük yardımı olur ve en sonunda bebek doğar.

Benim için şimdi önümde büyük çapta bir ev temizliği görevi vardır. Plaseenta'ya artık ihtiyaç kalmadığı için, onu da dışarı çıkarırım. Ondan sonra da açık kan damarlarına gerekli baskıyı yaparak, onların kapanmasını sağlar ve kanamayı kontrol altına alırım.

Gebeliğin başlangıcında 32 gram gelirim. Zamanla bu ağırlığım 16 kat artar ve doğum sırasında bir kiloluk bir ağırlığa ulaşırım. Önümdeki bir veya iki ay içinde yapacağım ekzersizler-

le tekrar eski normal ağırlığımı elde ederim. Esin halen 42 yaşındadır ve monopoza (âdet kesilmesi) devresine yaklaşmaktadır. Ondan sonra benim işlerim bitmiş olacak ve ben de büzülerek genç kızlık zamanımdaki orijinal büyüklüğümü tekrar kazanacağım.

Esin'in yaşantısının büyük bir kısmında çeşitli cinslerde sıkıntılara sebep olurum. Hatta diyebilirim ki ben onun vücudunda bir numaralı sıkıntı yeriyimdir. Muhakkak ki benim en çok bilinen kederim Dismenor (âdet güçlüğü) denen, âdet görme sırasındaki kramplı sancılarımdır. Fibroidler, yani kaslı iç cidarlarımda teşekkül eden değişik büyüklüklerdeki beyazımsı büyümeler de başka baş belalarımdır. Başka birçok kadınlar gibi Esin de bu fibroid'leri kanserle ilgili sanır. Fakat bunda genellikle korku gereksizdir. Fibroid'in kansere dönüşmesi ihtimali 200 olayda birden azdır.

Eğer iç cidarım iyi gelişmezse ya da her ay muntazam deri değiştirirse, o zaman fazla miktarda ve gayrimuntazam kanamalar olur. Bu belki çok kez yapılan bir ameliyatla, diletasyon (genişletme) ve kürtaajla düzeltilebilir. Bu ameliyatta gerekli âletler kullanılarak rahim boynu geçidi genişletilir ve kürtaaj kaşığının geçmesine müsait hale getirilir. Bununla rahim içindeki fazla dokular alındıktan sonra, genellikle sıkıntı da kaybolur.

Göğüstün sonra, Esin'in en çok kanser olması ihtimali olan yerini ben teşkil ederim. Fakat çok şükürler olsun ki benim iki çeşit kanserim (biri rahim boynu kanseri, öteki iç cidar kanseri) çabuk teşhis edilen cinsten olup, aynı zamanda yüzde 90 tedavi edilebilir türdendir. Özellikle 40 yaşından sonraki anormal kanamalar benim iç cidar kanserimin en çok görülen işaretleridir. Bu kanamalar başka şeylerden de olabilir. Fakat ne olursa olsun böyle birşey olduğu zaman, en iyisi Esin'in hemen bir doktora başvurmasıdır. Ve Esin akıllı bir kadın olduğu için, Rahim boynu kanseri ile ilgili yıllık POP (memebaşı) testi yaptırmayı ihmal etmez.

Birçok kadınların, benim iyi ve övünülecek şeylerden çok bir sürü sıkıntılara sebep olduğumu düşünmeleri maalesef benim için iyi birşey değildir. Yalnız, eğer ben ve benim gibiler olmasaydık, kendilerinin de mevcut olamayacaklarını düşünebilselerdi buna da minnettar olurum. Evet ben olmasaydım kimse de olmazdı.

*READER'S DIGEST'ten
Çeviren: Galip ATAKAN*

● *Diploması, köpeğe tasmayı takıncaya kadar onu okşamak sanatıdır.*
Flechter KNEBEL